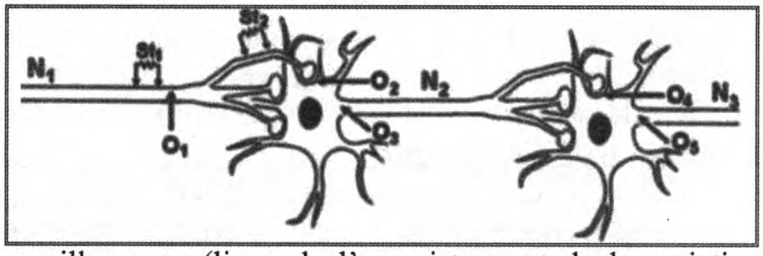
*/ N_1, N_2 et N_3 : sont les neurones constituant la chaine neuronique

*/ St_1 et St_2 : sont les lieux de stimulations électriques

Document 1⇨

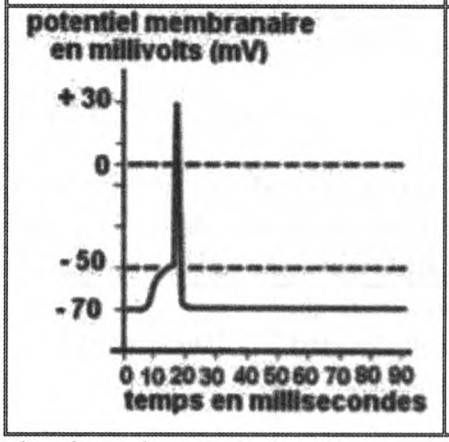
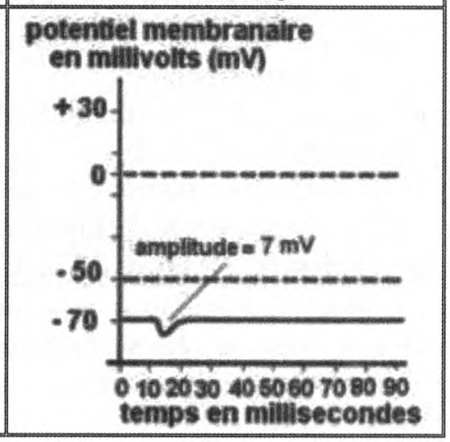


O_1, O_2, O_3, O_4 et O_5 : sont des oscilloscopes (lieux de l'enregistrement de la variation du potentiel membranaire au niveau des neurones N_1, N_2 et N_3)

En utilisant le dispositif expérimental du document 1, on réalise les deux expériences suivantes :

Expérience 1 : On porte en St_1 une stimulation efficace ; les réponses obtenues en O_3 et O_5 sont représentées sur le document 2.

Document 2 ⇨

Tracé obtenu en O_3	Tracé obtenu en O_5
	

1)En exploitant les données des deux document 1 et 2 :

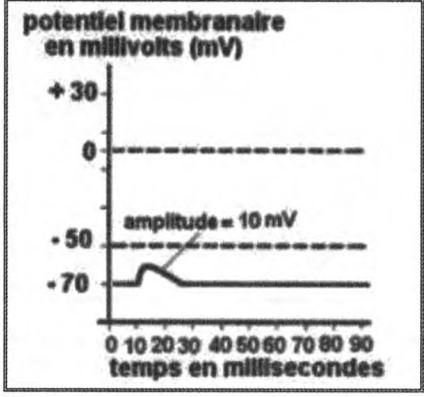
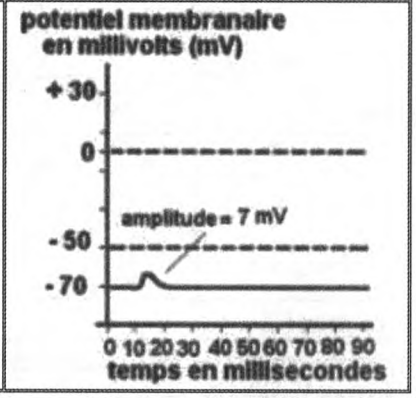
a) Schématisez les tracés enregistrés en O_1, en O_2 et en O_4

b) Expliquez l'obtention des tracés enregistrés en O_3 et en O_5 (document 2)

c) Déduisez la nature de chacun des deux neurones N_1 et N_2

Expérience 2 : On applique une stimulation efficace isolée en St_2 ; on obtient en O_2 et O_3 les tracés indiqués sur le document 3.

Document 3 ⇨

Tracé obtenu en O_2	Tracé obtenu en O_3
	

2) En tenant compte de ces tracés, indiquez la nature de la réponse que l'on peut obtenir en O_3 si on porte en St_2 trois stimulations rapprochées et de même intensité que celle appliquée dans l'expérience 2. Justifiez votre réponse.

3) A partir des expériences 1 et 2, expliquez alors le rôle du neurone N_2 dans la transmission du message nerveux

Exercice N°12(Bac 2014 Principale : Première partie)

Le retrait de la main au contact d'un corps chaud est une réaction réflexe.